

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Air Susu Ibu

2.1.1. Definisi Air Susu Ibu

Air Susu Ibu (ASI) adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan garam-garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar ibu sebagai makanan utama bagi bayi (Kristiansari, 2009). ASI Eksklusif adalah mekanisme pemberian ASI saja, termasuk kolostrum tanpa tambahan apapun sejak dari lahir. Tambahan apapun tersebut termasuk pemberian susu formula, air matang, air gula dan madu tidak dibenarkan sampai bayi berumur 6 bulan yang diberikan tanpa jadwal (Purwanti, 2004). Sedangkan ASI non eksklusif merupakan ASI yang ditambah dengan pemberian ASI non eksklusif diberikan karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang ASI (Roesli, 2000).

2.1.2. ASI Eksklusif dan non Eksklusif

ASI Eksklusif adalah pemberian ASI sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan diberikan makan lain, walaupun hanya air putih, sampai bayi berumur 6 bulan (Purwanti, 2004). Menurut Gibney (2009), pemberian ASI Eksklusif adalah bayi yang hanya mendapat ASI langsung dari ibunya atau mendapat ASI perahan dan tidak memperoleh makanan cair atau padat lainnya kecuali obat tetes atau sirup yang berisi suplement vitamin, mineral atau obat. Bayi yang hanya

mendapat ASI perahan dalam cangkir sementara ibunya bekerja diluar rumah masih dianggap sebagai bayi yang mendapat ASI secara eksklusif. ASI non eksklusif adalah pemberian ASI yang juga diberikan tambahan makanan lain (Purwanti, 2004).

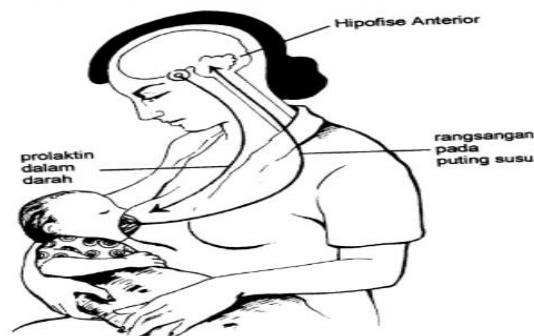
2.1.3. Proses terbentuknya ASI

Selama kehamilan, hormon prolaktin dari plasenta meningkat, tetapi ASI biasanya belum keluar karena masih dihambat oleh kadar estrogen yang tinggi. Pada hari kedua atau ketiga pasca persalinan, kadar estrogen dan progesteron turun drastis, sehingga pengaruh prolaktin lebih dominan dan pada saat inilah mulai terjadi sekresi ASI. Dengan menyusukan lebih dini terjadi perangsangan puting susu terbentuklah prolaktin oleh hipofisis, sehingga sekresi ASI semakin lancar. Dua refleks pada ibu yang sangat penting dalam proses laktasi adalah refleks prolaktin dan refleks aliran timbul akibat perangsangan puting susu oleh hisapan bayi:

1. Refleks prolaktin

Sewaktu bayi menyusu, ujung saraf peraba yang terdapat pada puting susu terangsang. Rangsangan tersebut oleh serabut afaren dibawa hipotalamus didasar otak, lalu memicu hipofise anterior untuk mengeluarkan hormon prolaktin ke dalam darah.

Melalui sirkulasi prolaktin memacu sel kelenjar alveoli untuk memproduksi air susu. Jumlah prolaktin yang disekresi dan jumlah susu yang diproduksi berkaitan dengan stimulus isapan, yaitu frekuensi, intensitas dan lamanya bayi menghisap.

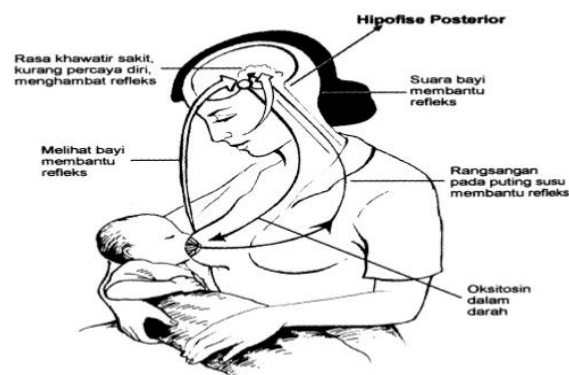


(Munasir,2009)

Gambar 2. 1.
Reflek Prolaktin

2. Refleks aliran (*Let Down Reflex*)

Rangsangan yang ditimbulkan oleh bayi saat menyusui selain mempengaruhi hipofise anterior mengeluarkan hormon prolaktin juga mempengaruhi hipofise posterior mengeluarkan hormon oksitosin dimana oksitosin dilepas ke dalam darah akan mengacu otot-otot polos yang mengelilingi alveoli dan duktulus berkontraksi sehingga memeras air susu dari alveoli duktulus dan sinus menuju puting susu.



(Munasir,2009)

Gambar 2. 2
Reflek Aliran (*Let Down Reflex*)

Reflek Let Down dapat dirasakan sebagai sensasi kesemutan atau dapat juga ibu merasakan sensasi apapun. Tanda-tanda lain dari *Let Down* adalah tetesan dari payudara lain yang sedang dihisap oleh bayi. Reflek ini dipengaruhi oleh kejiwaan ibu (Kristyansari, 2009).

2.1.4. Volume ASI

Selama beberapa bulan terakhir mas kehamilan sering terdapat produksi klostum susu ibu. Setelah lahir bayi mulai menghisap, maka suplay air susu meningkat dengan cepat pada keadaan normal sekitar 100 ml tersedia pada hari kedua dan ini meningkat menjadi 500 ml pada minggu kedua. Produksi air susu ibu yang paling efektif biasanya dicapai pada 10-14 hari setelah melahirkan. Selama beberapa bulan selanjutnya, bayi yang sehat mengkomsumsi sekitar 700-800 ml per 24 jam. Namun demikian konsumsi bayi bervariasi antara satu dengan yang lainnya, ada yang mengkomsumsi 600 ml atau kurang dan adapula yang lebih bahkan sampai 1-liter selama 24 jam meskipun keduanya mempunyai kelajuan pertumbuhan yang sama (Almatsier, 2011).

Menurut Mohbacher dan Kendall-Tacket (2005) volume pemberian ASI per penyajian juga harian untuk bayi sesuai usianya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Volume Pemberian ASI

| Usia Bayi | Rata- Rata Volume ASI per Penyajian | Rata – Rata Total Volume ASI per Hari |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Minggu pertama (setelah hari ke – 4) | 30 – 59 ml | 300 – 600 ml |

| | | |
|----------------------------|-------------|---------------|
| Minggu ke-2 dan ke-3 | 59 – 89 ml | 450 – 750 ml |
| Bulan ke – 1 hingga ke – 6 | 89 – 148 ml | 750 – 1035 ml |

(Mohbacer,2005)

Produksi air susu dari ibu dan kurang gizi sering kali menurun jumlahnya dan akhirnya berhenti dengan akibat yang fatal bagi bayi yang sangat muda. Pada ibu-ibu yang mengalami kekurangan gizi. Penyebabnya mungkin dapat ditelusuri pada masa kehamilan dimana jumlah pangan yang dikonsumsi ibu tidak memungkinkan untuk menyimpan cadangan lemak kedalam tubuhnya, yang kelak akan digunakan sebagai salah satu komponen ASI dan sebagai sumber energi selama menyusui. Akan tetapi tidak selalu dapat meningkatkan produksi air susu nya. Di daerah-daerah dimana ibu sangat kekurangan gizi sering kali ditemukan marasmus pada bayi-bayi yang berumur sampai 6 bulan yang hanya diberi ASI (Arifin,2004)

2.1.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi ASI

Ada beberapa hal yang mempengaruhi produksi asi antara lain adalah:

1. Makanan Ibu

Makanan yang dimakan ibu yang sedang dalam menyusui tidak secara langsung mempengaruhi mutu ataupun jumlah air susu yang dihasilkan. Dalam tubuh terdapat berbagai zat gizi yang dapat digunakan bila sewaktu-waktu diperlukan. Akan tetapi jika makanan ibu terus menerus tidak mengandung cukup zat gizi yang diperlukan tentu pada akhirnya kelenjar-kelenjar penghasil susu dalam payudara ibu tidak akan dapat bekerja dengan sempurna, dan akhirnya akan berpengaruh terhadap

produksi ASI. Agar ibu menghasilkan 1 liter ASI diperlukan makanan tambahan disamping untuk keperluan dirinya sendiri. Apabila ibu yang sedang menyusui bayinya tidak mendapatkan tambahan makanan, maka akan terjadi kemunduran dalam produksi ASI. Terlebih jika pada masa kehamilan ibu juga mengalami kekurangan gizi. Karena itu tambahan makanan bagi seorang ibu yang sedang menyusui anaknya mutlak diperlukan. Dianjurkan disamping bahan makanan sumber protein seperti ikan, telur, dan kacang-kacangan, bahan makanan sumber vitamin juga diperlukan untuk menjamin kadar berbagai vitamin dalam ASI (Arifin, 2004).

2. Ketentraman Jiwa dan Pikiran

Produksi ASI sangat dipengaruhi oleh faktor kejiwaan. Ibu yang selalu dalam keadaan gelisah, kurang percaya diri, rasa tertekan dan berbagai bentuk ketegangan emosional, mungkin akan gagal dalam menyusui bayinya (Arifin, 2004).

3. Pengaruh Persalinan dan Klinik Bersalin

Banyak ahli mengemukakan adanya pengaruh yang kurang baik terhadap kebiasaan memberikan ASI pada ibu-ibu yang melahirkan di rumah sakit atau klinik bersalin lebih menitikberatkan upaya agar persalinan dapat berlangsung dengan baik, ibu dan anak berada dalam keadaan selamat dan sehat, sedangkan masalah pemberian ASI kurang mendapat perhatian. Sering makanan pertama yang diberikan justru susu buatan atau susu sapi. Hal ini memberikan kesan yang tidak mendidik

pada ibu, dan ibu selalu menganggap bahwa susu sapi lebih baik daripada ASI. Pengaruh itu akan semakin buruk apabila di sekeliling kamar bersalin dipasang gambar-gambar atau poster penggunaan susu formula (Arifin, 2004).

4. Penggunaan Alat Kontrasepsi yang mengandung Estrogen dan Progesteron.

Bagi ibu yang dalam masa menyusui tidak dianjurkan menggunakan kontrasepsi pil yang mengandung hormon estrogen, karena hal itu dapat mengurangi jumlah produksi ASI bahkan dapat menghentikan produksi ASI secara keseluruhan. Oleh karena itu, alat kontrasepsi yang paling tepat digunakan adalah alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) yaitu *Intra Uterine Device* (IUD) atau spiral, karena AKDR merangsang uterus ibu secara tidak langsung dapat meningkatkan kadar hormon oksitosin, yaitu hormon yang dapat merangsang produksi ASI (Arifin, 2004)

5. Perawatan Payudara

Perawatan fisik payudara menjelang masa laktasi perlu dilakukan, yaitu dengan mengurut payudara selama 6 minggu terakhir masa kehamilan. Pengurutan tersebut diharapkan apabila terdapat penyumbatan pada duktus laktiferus dapat segera teratasi sehingga pada waktunya ASI akan keluar dengan lancar (Arifin, 2004).

2.1.6. Kandungan ASI

Komposisi ASI nyaris tak tertandingi. ASI mengandung nutrisi yang

secara khusus diperlukan untuk menunjang proses tumbuh kembang otak dan memperkuat daya tahan alami bayi. Menurut Lawrence, R. (2014) menjelaskan komposisi ASI (Air Susu Ibu) terdiri dari:

Tabel 2. 2 Komposisi ASI

| Kandungan | Presentase |
|-------------|------------|
| Air | 88,1 % |
| Laktosa | 7 % |
| Lemak | 3,8 % |
| Protein | 0,9 % |
| Laiu – lain | 0.2 % |

(Lawrence, R. 2014)

Seperti halnya nutrisi pada umumnya, ASI mengandung komponen macro dan micro nutrient. Yang termasuk macro nutrient adalah karbohidrat, protein dan lemak sedangkan micro nutiren adalah vitamin dan mineral (Hegar, 2008).

1. Karbohidrat

Laktosa adalah karbohidrat utama dalam ASI dan berfungsi sebagai salah satu sumber energi untuk otak. Kadar laktosa yang terdapat dalam ASI hampir dua kali lipat dibanding laktosa yang ditemukan pada susu sapi atau susu formula (Hegar, 2008). Dengan rasio jumlah laktosa dalam ASI dan PASI adalah 7:4 yang berarti ASI lebih manis bila dibandingkan dengan PASI (Purwanti, 2004). Produksi dari laktosa adalah galaktosa dan glukosamin. Galaktosa merupakan nutrisi vital untuk pertumbuhan jaringan otak dan juga merupakan kebutuhan nutrisi medulla spinalis, yaitu untuk pembentukan myelin (selaput pembungkus sel saraf). Dari hasil penelitian semakin tinggi kadar laktosa dari jenis susu mamalia, semakin besar

pertumbuhan otaknya. Dan otak manusia merupakan otak terbesar dari seluruh makhluk hidup. Hal ini menunjukkan bahwa sel-sel otak berkembang secara optimal sekaligus dengan fungsinya (Purwanti, 2004). Laktosa meningkatkan penyerapan kalsium fosfor dan magnesium yang sangat penting untuk pertumbuhan tulang, terutama pada masa bayi untuk proses pertumbuhan gigi dan perkembangan tulang. Hasil pengamatan terhadap bayi yang mendapat ASI eksklusif menunjukkan rata-rata pertumbuhan gigi sudah terlihat pada bayi berusia 5 atau 6 bulan, dan gerakan motorik kasarnya lebih cepat (Purwanti, 2004).

2. Protein

ASI Mengandung dua macam protein utama, yaitu *whey* dan *casein*. *Whey* adalah protein yang halus dan mudah dicerna, sedangkan *casein* adalah protein yang bentuknya kasar dan sukar di cerna oleh usus bayi (Roesli,2007). Protein dalam ASI lebih banyak terdiri dari protein *whey* dibandingkan *casein*, dengan perbandingan 60:40, sehingga akan lebih banyak protein yang diserap oleh sistem pencernaan bayi (Purwanti, 2004). Kualitas protein ASI lebih baik dibandingkan susu sapi yang terlihat dari profil asam amino (Unit yang membentuk protein). ASI mempunyai jenis asam amino yang lebih lengkap dibandingkan susu sapi (Hegar, 2008). Salah satu contohnya adalah asam amino taurin yang hanya ditemukan dalam jumlah sedikit dalam susu sapi. Taurin adalah sejenis asam amino kedua yang terbanyak dalam ASI yang berfungsi sebagai neuro-transmitter dan berperan penting untuk proses maturasi otak. Percobaan pada binatang

menunjukkan bahwa defisiensi taurin akan berakibat terjadinya gangguan pada retina mata. ASI juga kaya akan nukleotida (kelompok berbagai jenis senyawa organik yang tersusun dari tiga jenis yaitu nitrogen, karbohidrat, dan fosfat). Nukleotida ini mempunyai peran dalam meningkatkan pertumbuhan dan kematangan usus, merangsang pertumbuhan bakteri baik yang di dalam usus dan meningkatkan penyerapan besi dan daya tahan tubuh (Hegar, 2008).

3. Lemak

Kadar lemak dalam ASI pada mulanya rendah kemudian meningkat jumlahnya. Lemak ASI berubah kadarnya setiap kali dihisap oleh bayi yang terjadi secara otomatis. Komposisi lemak pada 5 menit pertama hisapan akan berbeda pada 10 menit kemudian. Kadar lemak pada hari pertama berbeda dengan hari kedua dan akan berubah menurut perkembangan bayi dan kebutuhan energi yang dibutuhkan bayi (Purwanti, 2004). Selain jumlahnya yang mencukupi, jenis lemak yang ada dalam ASI mengandung lemak tak jenuh rantai panjang (*polyunsaturated fatty acids*) yaitu *Docosahexaenoic Acid* (DHA) dan *Arachidonic Acid* (AA) yang dibutuhkan oleh sel jaringan otak dan sangat mudah dicerna serta mempunyai jumlah yang cukup tinggi untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan anak. Disamping itu DHA dan AA dalam tubuh dapat dibentuk dari substansi pembentuknya (*precursor*) yaitu masing-masing dari omega-3 (*asam linolenat*) dan omega-6 (*asam linoleat*) (Arif, 2009). *Dacosahexaenoic Acid* (DHA) dan *Arachidonic Acid* (AA) merupakan komponen penting untuk

myelinisasi. Myelin merupakan zat yang mengelilingi sel saraf otak dan akson agar tidak mudah rusak bila terkena rangsangan (Purwanti, 2004). Selain itu myelin berfungsi sebagai insulator akson, menjaga pergerakan ion-ion Na dan K melalui membran yang juga mempunyai peran penting dalam pengantaran rangsangan, myelin juga berfungsi mempercepat penyampaian pesan dari dan ke otak (Arif, 2009). Seluruh asam lemak dapat dihasilkan oleh tubuh dari protein dan karbohidrat, kecuali asam linoleat. Tanpa asam linoleat, otak tidak dapat memperbaiki myelin dan dapat mengakibatkan hilangnya kordinasi, daya ingat, gangguan paranoid, apatis, gemetar, dan halusinasi. Asam linoleat ada di dalam ASI dengan jumlah yang cukup tinggi (Purwanti, 2004). Lemak ASI juga mudah di cerna dan diserap oleh bayi karena ASI mengandung enzim lipase yang mencerna lemak trigliserida menjadi digliserida, sehingga sedikit sekali lemak yang tidak diserap oleh sistem pencernaan bayi (Purwanti, 2004). Kolesterol adalah bagian dari lemak yang penting. Kolesterol merupakan lemak yang meningkatkan pertumbuhan otak bayi. Kandungan kolesterol tinggi di dalam ASI. Kolesterol sendiri membentuk enzim untuk metabolisme kolesterol yang akan mengendalikan kadar kolesterol di kemudian hari sehingga dapat mencegah serangan jantung serta penebalan pembuluh darah (Arteriosklerosis) pada usia muda (Purwanti, 2004).

4. Karnitin

Karnitin berperan dalam membantu proses pembentukan energi yang

diperlukan untuk mempertahankan metabolisme tubuh. ASI mengandung kadar karnitin yang tinggi terutama pada tiga minggu pertama menyusui, bahkan di dalam kolostrom kadar karnitin ini lebih tinggi (Hegar, 2008).

5. Vitamin

ASI mengandung vitamin yang lengkap. Vitamin cukup untuk 6 bulan sehingga tidak perlu ditambah kecuali vitamin K karena bayi baru lahir ususnya belum mampu membentuk vitamin K. Oleh karena itu, perlu tambahan vitamin K pada hari ke-1, -3 dan -7. Makanan yang dikonsumsi ibu berpengaruh terhadap kadar vitamin dalam ASI (Purwanti, 2004). Seperti halnya vitamin K, ASI hanya mengandung sedikit vitamin D. Hal ini tidak perlu dikhawatirkan karena dapat dilakukan dengan menjemur bayi pada pagi hari maka bayi akan mendapatkan tambahan vitamin D yang berasal dari sinar matahari pagi akan mencegah bayi menderita kekurangan vitamin D (Hegar, 2008).

6. Mineral

Tidak seperti vitamin, kadar mineral dalam ASI tidak begitu dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu dan tidak pula dipengaruhi oleh status gizi ibu (Hegar, 2008). ASI mengandung mineral yang lengkap, walaupun kadarnya relatif rendah, tetapi cukup untuk bayi sampai umur 6 bulan (Purwanti, 2004).

Mineral utama yang terdapat di dalam ASI adalah kalsium yang mempunyai fungsi untuk pertumbuhan jaringan otot dan rangka, transmisi jaringan saraf dan pembekuan darah. Walaupun kadar kalsium ASI lebih

rendah dari susu sapi, tapi tingkat penyerapnya lebih besar. Penyerapan kalsium ini dipengaruhi oleh kadar fosfor, magnesium, vitamin D dan lemak. Perbedaan kadar mineral dan jenis lemak diatas yang menyebabkan perbedaan tingkat penyerapan. Kekurangan kadar kalsium darah dan kejang otot lebih banyak ditemukan pada bayi yang mendapat susu formula dibandingkan bayi yang mendapatkan ASI (Hegar,2008).

Kandungan zat besi baik di dalam ASI maupun susu formula keduanya rendah serta bervariasi. Namun bayi yang mendapat ASI mempunyai resiko lebih kecil untuk mengalami kekurangan zat besi dibandingkan dengan bayi yang mendapat susu formula. Hal ini disebabkan karena zat besi berasal dari ASI lebih mudah diserap, yaitu 20-50% dibandingkan hanya 4-7% pada susu formula (Hegar,2008).

Mineral zink dibutuhkan oleh tubuh karena merupakan mineral yang banyak membantu berbagai proses metabolisme didalam tubuh. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kekurangan mineral ini adalah acrodermatitis dengan gejala kemerahan dikulit, diare kronis, gelisah dan gagal tumbuh. Kadar zink ASI menurun cepat dalam waktu 3 bulan menyusui. Seperti halnya zat besi kandungan mineral zink ASI lebih rendah daripada susu formula, tetapi tingkat penyerapan lebih baik. Mineral yang juga tinggi kadarnya dalam ASI dibandingkan susu formula dalam selenium, yang sangat dibutuhkan pada saat pertumbuhan anak cepat (Hegar, 2008).

2.1.7. Manfaat ASI Eksklusif

Menurut Utami Roesli (2004), bagi ibu dan bayi, ASI Eksklusif menyebabkan mudahnya terjalin ikatan kasih sayang yang mesra antara ibu dan bayi baru lahir. Hal ini merupakan awal dari keuntungan menyusui secara eksklusif. Bagi bayi tidak ada pemberian yang lebih berharga dari ASI. Hanya seorang ibu yang dapat memberikan makanan terbaik bagi bayinya. Selain dapat meningkatkan kesehatan dan kepandaian secara optimal, ASI juga membuat anak potensial memiliki perkembangan sosial yang baik.

1. Bagi Bayi

Pemberian ASI merupakan metode pemberian makan bayi yang terbaik. ASI mengandung semua zat gizi dan cairan yang dibutuhkan untuk memenuhi seluruh gizi bayi pada 6 bulan pertama kehidupannya.

Pada umur 6-12 bulan, ASI masih merupakan makanan utama bayi, karena mengandung lebih dari 60% kebutuhan bayi. Guna memenuhi semua kebutuhan bayi, perlu ditambah dengan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI).

a. ASI mengurangi resiko infeksi lambung usus, sembelit, dan alergi.

Bayi ASI memiliki kekebalan lebih tinggi terhadap penyakit. Contohnya, ketika ibu tertular penyakit (misalnya melalui makanan seperti gastroenteritis atau polio), maka antibodi ibu terhadap penyakit tersebut diteruskan kepada bayi melalui ASI.

Bayi ASI lebih dapat menghadapi efek kuning (*jaundice*). Level bilirubin dalam darah bayi banyak berkurang seiring dengan diberikannya

kolostrum dan mengatasi kekuningan, asalkan bayi tersebut disusui sesering mungkin dan tanpa pengganti ASI.

- b. ASI selalu siap sedia saat bayi menginginkannya, selalu dalam keadaan steril dan suhu susu sesuai.

Dengan adanya kontak mata dan badan, pemberian ASI juga memberikan kedekatan antara ibu dan anak. Bayi merasa aman, nyaman, dan terlindungi. Hal ini mempengaruhi keamanan emosi anak di masa depan. Apabila bayi sakit, ASI adalah makanan yang terbaik untuk diberikan karena sangat mudah dicerna sehingga bayi akan lebih cepat sembuh.

Bayi prematur lebih cepat tumbuh apabila mereka diberikan ASI perah. Komposisi ASI akan teradaptasi sesuai dengan kebutuhan bayi, dan ASI bermanfaat untuk meningkatkan berat badan dan menumbuhkan sel otak pada bayi prematur. Beberapa penyakit lebih jarang muncul pada bayi ASI, diantaranya: kolik, *Sudden Infant Death Syndrome* (SIDS), eksim, *chron's disease* dan ulcerative colitis.

- c. IQ pada bayi ASI lebih tinggi 79 poin daripada IQ bayi Non ASI

Menurut penelitian pada tahun 1997, kepandaian anak yang minum ASI pada usia 9,5 tahun mencapai 12,9 poin lebih tinggi daripada anak-anak yang minum susu formula. Menyusui bukanlah sekedar memberi makan, tetapi juga mendidik anak. Sambil menyusui, bayi dielus dan didekap di dada ibu. Tindakan ini dapat menimbulkan rasa aman pada bayi, sehingga kelak ia akan memiliki tingkat emosi dan spiritual yang tinggi (Hegar, 2008).

2. Bagi ibu

- a. Hisapan bayi membantu rahim berkontraksi, mempercepat kondisi ibu untuk kembali ke masa sebelum kehamilan dan mengurangi resiko perdarahan.
- b. Lemak di sekitar panggul dan paha yang ditimbun pada masa kehamilan pindah kedalam ASI, sehingga ibu lebih cepat langsing kembali.
- c. Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang menyusui memiliki resiko lebih rendah terhadap kanker rahim dan kanker payudara
- d. ASI lebih hemat waktu karena tidak perlu menyiapkan dan mensterilkan botol susu dan dot.
- e. ASI lebih praktis karena ibu dapat berpergian keluar rumah tanpa harus membawa banyak perlengkapan seperti botol, kaleng susu formula, dan air panas.
- f. ASI lebih murah karena tidak perlu selalu membeli susu kaleng dan perlengkapannya.
- g. Penelitian medis juga menunjukkan bahwa wanita yang menyusui banyinya mendapat manfaat fisik dan emosional.
- h. ASI tidak akan basi karena akan selalu diproduksi oleh pabriknya di wilayah payudara bila gudang ASI telah kosong. ASI yang tidak dikeluarkan akan diserap kembali oleh tubuh ibu. Jadi, ASI dalam payudara tidak pernah basi dan ibu tidak perlu memerah dan membuang ASI nya sebelum menyusui (Hegar, 2008).

3. Bagi Negara

- a. Penghematan devisa untuk pembelian susu formula, perlengkapan menyusui, serta biaya menyiapkan susu.
- b. Penghematan untuk biaya sakit terutama sakit muntah-mencret dan sakit saluran nafas.
- c. Penghematan obat-obatan.
- d. Menciptakan generasi penerus bangsa yang tangguh dan berkualitas untuk membangun Negara.
- e. Langkah awal untuk mengurangi bahkan menghindari kemungkinan terjadinya generasi yang hilang khususnya bangsa Indonesia (Roesli, 2000)

2.1.8. Pemberian ASI

Hal-hal yang perlu di perhatikan dalam pemberian ASI, diantaranya adalah:

1. Persiapan menyusui

Perawatan payudara penting saat menjelang lahiran, yang dimulai dari kehamilan bulan ke 7-8 yang dapat menentukan berhasilnya menyusui bayi. Payudara yang terawat akan memproduksi ASI cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi. Begitu pula dengan perawatan payudara yang baik, ibu tidak perlu khawatir bentuk payudaranya akan cepat berubah sehingga kurang menarik. Juga dengan perawatan payudara yang baik puting tidak akan lecet sewaktu dihisap bayi (Soetjiningsih, 2014).

2. Cara menyusui

Yang perlu di perhatikan oleh ibu adalah merasa senang dan enak. Bayi dapat disusukan sambil duduk atau sambil tidur. Ibu harus menyusui bergantian diantara dua payudara. Namun, satu payudara harus sampai dianggap habis ASInya kemudian ke payudara yang lain. Hal ini akan memperlancar pengeluaran ASI berikutnya dan pengeluaran berikut yang lebih banyak. Demikian halnya pada payudara kedua (Hegar, 2008)

3. Lama menyusui

Lamanya menyusui berbeda-beda tiap periode menyusui. Rata-rata bayi menyusui selama 51 menit, walaupun terkadang lebih. Bayi dapat mengukur sendiri berapa lama ia harus menyusui sesuai dengan kebutuhannya (Arifin, 2004). Pada hari-hari pertama, biasanya ASI belum keluar, Bayi cukup disusukan selama 4-5 menit, untuk merangsang produksi ASI dan membiasakan puting susu dihisap oleh bayi. Setelah hari ke 4-5 boleh disusukan selama 10 menit. Menyusukan selama 15 menit ini jika produksi ASI cukup dan ASI lancar keluarnya, sudah cukup untuk bayi. Jumlah ASI yang terhisap bayi pada 5 menit pertama adalah kurang lebih 112 ml, 5 menit kemudian kurang lebih 64 ml, dan 5 menit terakhir hanya kurang lebih 16 ml (Soetjiningsih, 2014).

4. Frekuensi menyusui

Sesering mungkin dilakukan penyusuan bahkan di malam hari sesuai dengan kebutuhan bayi, sedikitnya 8x dalam 24 jam. ASI ada dalam lambung bayi hingga habis diserap berlangsung dalam 2 jam. Oleh karena itu,

upayakan bayi untuk menyusui lagi setelah 2 jam kemudian (Purwanti, 2004). Jadwal menyusui bayi pada awalnya tidak teratur, dan akan mempunyai pola tertentu setelah 1-2 minggu kemudian. Bayi yang baru lahir perlu sering menyusui. Hal ini akan menstimulasi payudara ibu agar dapat menghasilkan air susu yang banyak (Hegar, 2008).

2.1.9. Kendala pemberian ASI Eksklusif

Bayi baru lahir perlu mendapat perawatan yang optimal sejak dini, termasuk pemberian makanan yang ideal. Tidak ada satupun makanan yang ideal untuk bayi baru lahir selain ASI. Dalam kenyatannya, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan tidak sesederhana yang dibayangkan. Berbagai kendala dapat timbul dalam upaya memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan bayi antara lain:

1. Faktor menyusui

Hal-hal yang mengurangi produksi ASI adalah tidak melakukan inisiasi menyusui dini, menjadwal pemberian ASI, memberikan minuman prelaktal (Bayi di beri minum sebelum ASI keluar), kesalahan pada posisi dan perlekatan bayi pada saat menyusui dan tidak mengosongkan salah satu payudara saat menyusui (Hegar, 2008).

2. Faktor Psikologis ibu

Persiapan psikologis ibu sangat menentukan keberhasilan menyusui. Ibu yang tidak mempunyai keyakinan mampu memproduksi ASI umumnya akhirnya memang produksi ASI-nya berkurang. Stress, khawatir, ketidakbahagiaan ibu pada periode menyusui sangat berperan dalam

mensukseskan pemberian ASI eksklusif. Peran keluarga dalam mensukseskan pemberian ASI eksklusif. Peran keluarga dalam meningkatkan percaya diri ibu sangat besar (Hegar,2008).

3. Faktor fisik ibu

Faktor fisik ibu seperti ibu sakit, lelah, ibu yang menggunakan pil kontrasepsi atau alat kontrasepsi lain yang mengandung hormon, ibu menyusui yang hamil lagi, peminum alkohol, perokok atau ibu dengan kelainan anatomis payudara dapat mengurangi produksi ASI (Hegar, 2008).

4. Kelainan Bayi

Ada beberapa faktor kendala yang bersumber pada bayi, misalnya bayi sakit, prematur dan bayi dengan kelainan bawaan. Bayi yang menderita sakit atau dengan kelainan congenital mungkin akan mengganggu proses menyusui. Kelainan ini perlu tatalaksana dengan benar agar tidak menjadi penghambat dalam proses menyusui (Hegar, 2008).

5. Ibu ingin melakukan relaktasi

Relaktasi merupakan suatu keadaan yang telah berhenti menyusui ingin memulai menyusui kembali. Biasanya setelah tidak menyusui beberapa lama, produksi ASI akan berkurang, dan bayi akan malas menyusui dari ibunya (Hegar, 2008).

6. Ibu bekerja

Bekerja bukan alasan untuk menghentikan pemberian ASI Eksklusif selama 6 bulan. Karena ibu dapat memerah ASI untuk diberikan pada bayi saat ibu bekerja (Roesli, 2007).

7. Kelainan ibu

Beberapa kelainan yang sering terjadi pada ibu sehingga ibu susah untuk menyusui, diantaranya:

a. Puting lecet atau puting luka

Kelainan ini merupakan salah satu kendala dalam proses menyusui. Penyebab yang paling utama dari puting lecet ini adalah perlekatan yang kurang baik. Bila bayi tidak melekat kurang baik, bayi akan menarik puting, menggigit dan menggesek kulit payudara, sehingga menimbulkan rasa sangat nyeri dan bila bayi terus menyusu akan merusak kulit puting dan menimbulkan luka ataupun retak pada puting (Hegar, 2008)

b. Payudara penuh atau bengkak

Pembengkakan payudara terjadi karena ASI tidak disusukan dengan adikuat sehingga sisa ASI terkumpul pada sistem duktus yang mengakibatkan terjadinya pembengkakan. Payudara bengkak ini sering terjadi pada hari ketiga atau keempat sesudah melahirkan. Stasis pada pembuluh darah dan limfe akan mengakibatkan meningkatkan tekanan intradukta, yang akan mempengaruhi berbagai segmen pada payudara, sehingga tekanan seluruh payudara meningkat, akibatnya payudara sering terasa penuh, tegang, serta nyeri. Kemudian diikuti penurunan produksi ASI dan penurunan *let down*

reflex. Kutang yang ketat juga bisa menyebabkan segmen menegang, demikian pula putting yang tidak bersih dapat menyebabkan sumbatan pada duktus (Soetjiningsih,2014).

c. Mastitis dan abses

Mastitis merupakan reaksi peradangan pada payudara yang dapat disertai infeksi atau tidak. Mastitis terjadi karena ada dua hal yaitu infeksi yang masuk ke payudara, melalui bakteri dan hidung, bayi dan peradangan akibat tersumbatnya salah satu saluran susu, sehingga menumpuk disitu.



(Houghtton,2012)

Gambar 2. 3 Mastitis

Kemudian air susu mulai merembas ke sekeliling jaringan dan menimbulkan peradangan klasik di tubuh, yang ditandai dengan air susu yang berada bukan pada tempatnya. Abses payudara merupakan suatu komplikasi dari mastitis berupa kumpulan nanah yang terlokalisir diantara jaringan payudara (Hegar, 2008).

2.1.10. MP-ASI

Menurut Eka, at all. (2013), Makanan pendamping (MP-ASI) adalah makanan yang diberikan pada bayi disamping ASI untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Pemberian makanan tambahan (PMT) diberikan mulai umur 6-24 bulan dan merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Makanan

pendamping yang baik adalah kaya energi, protein, dan mikronutrien (terutama zat besi, zink, kalsium, vitamin A, vitamin C, dan folat), bersih dan aman, tidak terlalu pedas dan asin, mudah dimakan dan dicerna oleh bayi, harga terjangkau dan mudah disiapkan. Pengenalan dan pemberian makanan tambahan harus bertahap, baik bentuk atau pun jumlah.

Menurut Badan koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Direktorat kelangsungan Hidup Ibu, Anak pada tahun 2005, pemberian MP-ASI benar – benar dipastikan pada balita usia 6 bulan hingga 2 tahun. Pemberian MP-Asi ini diberikan dalam jumlah dan kualitas yang cukup secara bertahap sesuai dengan umur dan koondisi balita termasuk melihat pada sistem pencernaannya. MP-ASI merupakan segala bentuk makanan ataupun minuman yang memiliki cakupan gizi yang diperlukan bayi, sehingga nasi bukan satu-satunya sumber karbohidrat yang amat penting dalam pemenuhan gizi seimbang didalamnya.

Peranan MPASI sama sekali bukan untuk menggantikan ASI melainkan hanya untuk melengkapi ASI. MP-ASI merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian makanan pendamping ASI harus dilakukan secara bertahap baik jenis, porsi, frekuensi, bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan usia dan kemampuan pencernaan bayi/anak. Makanan pendamping ASI dapat berupa bubur, tim, sari buah, biskuit. Pemberian makanan pendamping ASI yang cukup kualitas dan kuantitasnya penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan anak yang sangat pesat pada periode ini. Perkembangan anak berbeda setiap usianya. Cara pemberian MPASI yang tidak perlu diperhatikan

supaya anak tidak susah makan. Orang tua perlu mencari pendekatan yang sesuai dalam memberikan makan.

2.2. Perkembangan

2.2.1. Perkembangan

Perkembangan (Development) adalah bertambahnya kemampuan (Skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang melebihi kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya (Soetjiningsih,2014).

2.2.2. Sektor perkembangan anak

4 kelompok besar sektor perkembangan anak adalah: perkembangan motorik kasar, perkembangan bahasa, perkembangan motorik halus, perkembangan personal sosial (Soetjiningsih,2014).

2.2.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan antara lain: faktor herediter, faktor eksternal, faktor internal. Faktor herediter adalah faktor pertumbuhan yang dapat diturunkan, seperti: jenis kelamin, ras, dan kebangsaan.

Faktor eksternal terdiri dari: lingkungan pranatal (kurang gizi, gangguan metabolisme, gangguan psikologi berdampak pada kondisi pertumbuhan dan perkembangan fetus), pengaruh budaya lingkungan (pola perilaku ibu yang sedang hamil di pengaruhi oleh budaya yang dianutnya, misalnya adanya beberapa

larangan untuk makanan tertentu padahal zat gizi tersebut di perlukan untuk pertumbuhan janin), status sosial dan ekonomi keluarga (anak yang berada dan dibesarkan dalam lingkungan keluarga yang sosial ekonominya rendah akan mendapat kesulitan untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang optimal), status gizi (keadaan tubuh dilihat dari keseimbangan kebutuhan dan konsumsi makanan pada seseorang), iklim atau cuaca (iklim tertentu dapat mempengaruhi status kesehatan anak, seperti pada musim penghujan yang dapat menimbulkan bahaya banjir pada daerah tertentu, akan menyebabkan sulitnya transportasi sehingga sulit mendapatkan bahan makanan, bahkan timbul berbagai macam penyakit menular), posisi anak dalam keluarga (posisi anak sebagai anak tunggal, anak sulung, anak tengah, atau anak bungsu akan mempengaruhi bagaimana pola anak tersebut di asuh dan di didik dalam keluarga. Anak tunggal tidak mempunyai teman bicara dan beraktivitas kecuali dengan orangtuanya hingga perkembangan motorik anak tunggal lebih hemat karena tidak ada stimulasi untuk melakukan aktifitas fisik yang biasanya dilakukan oleh saudara kandungnya).

Faktor internal dapat dilihat dari faktor genetik dan hormonal, faktor genetik akan mempengaruhi kecepatan pertumbuhan dan kematangan tulang, alat seksual, serta saraf, sehingga merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang, yaitu: perbedaan ras. Etnis atau bangsa, keluarga, umur jenis kelamin dan kelainan kromosom. Kemudian pengaruh hormonal, dimana sudah terjadi sejak masa prenatal, yaitu saat janin beumur 4 bulan. Pada saat itu, terjadi pertumbuhan yang cepat. Hormon yang berpengaruh terutama adalah hormon pertumbuhan somatotropin yang dikeluarkan oleh kelenjar pituitary. Selain itu,

kelenjar tiroid juga menghasilkan kelenjar tiroksin yang berguna untuk metabolisme serta maturasi tulang, gigi dan otak (Soetjiningsih, 2013).

2.2.4. Periode tumbuh kembang balita

Pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa balita akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Setelah lahir terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan sel otak masih berlangsung, dan terjadi pertumbuhan serabut-serabut syaraf dan cabang-cabangnya sehingga terbentuk jaringan syaraf dan otak yang kompleks. Jumlah dan pengaturan hubungan-hubungan antara sel syaraf ini akan sangat mempengaruhi segala kinerja otak, mulai dari kemampuan belajar, berjalan, mengenal huruf, hingga bersosialisasi (Rudolph, 2006).

2.2.5. Perkembangan motorik anak

Setiap makhluk hidup yang bernafas akan selalu mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Tetapi tidak semua makhluk hidup tumbuh kembang selalu sama, ada yang mengalami tumbuh kembang dengan pesat dan ada pula yang sangat lamban sekali pertumbuhan dan perkembangannya. Proses pertumbuhan terutama sekali pada masa bayi dan balita merupakan proses yang termata penting bagi kehidupan manusia. Karena pada masa itulah proses tumbuh kembang menentukan masadepan anak baik secara fisik, mental maupun dari perilaku (Sunaryo, 2008).

Pembentukan kualitas sumber daya manusia yang optimal, baik sehat secara fisik maupun psikologis sangat bergantung dari proses tumbuh dan kembang pada usia dini. Perkembangan anak adalah segala perubahan yang terjadi pada anak yang meliputi seluruh perubahan, baik perubahan fisik, perkembangan kognitif, emosi,

maupun perkembangan psikososial yang terjadi dalam usia anak (*infancy* toddlerhood di usia 0-3 tahun, *early childhood* usia 3-6 tahun, dan *middle childhood* usia 6-11 tahun). Masing-masing aspek tersebut memiliki tahapan-tahapan sendiri. Pada usia 1 bulan, misalnya pada aspek motorik kasarnya, anak sudah bisa menggerakkan tangan dan kakinya (Santrock, 2007).

Fisik atau tubuh manusia merupakan sistem organ yang kompleks dan sangat mengagumkan. Semua organ ini terbentuk pada periode prenatal (dalam kandungan). Kuhlen dan thomshon. 1956 (Yusuf, 2002) mengemukakan bahwa perkembangan fisik individu meliputi 4 aspek, yaitu (1) Sistem syaraf yang sangat mempengaruhi perkembangan kecerdasan dan emosi; (2) otot-otot yang mempengaruhi perkembangan kekuatan dan kemampuan motorik; (3) Kelenjar endokrin, yang menyebabkan munculnya pola-pola tingkah laku baru, seperti pada remaja berkembang perasaan senang untuk aktif dalam suatu kegiatan yang sebagian anggotanya terdiri atas lawan jenis; dan (4) Struktur fisik atau tubuh yang meliputi tinggi, berat, dan proporsi. Usia emas dalam perkembangan motorik adalah *middle childhood* atau masa anak-anak, pada usia ini, kesehatan fisik anak mulai stabil. Anak tidak mengalami sakit seperti usia sebelumnya. Hal ini menyebabkan perkembangan fisik jadi lebih maksimal daripada usia sebelumnya (Santrock, 2007).

Perkembangan fisik sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik anak. Motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, otak, dan spinal cord. Perkembangan motorik meliputi motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar

adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Contohnya kemampuan duduk, menendang, berlari, naik turun tangga dan sebagainya (Santrock, 2007).

Sedangkan motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot-otot halus atau sebagian anggota tubuh tertentu, yang dipengaruhi oleh kesempatan untuk belajar dan berlatih. Misalnya, kemampuan memindahkan benda dari tangan, mencoret-coret, menyusun balok, menngunting, menulis dan sebagainya. Kedua kemampuan tersebut sangat penting agar anak bisa berkembang dengan optimal (Santrock, 2007).

Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otaklah yang mensetir setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem syaraf yang mengatur otot memungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak (Santrock, 2007).

Perkembangan motorik anak dibagi menjadi dua:

1. Keterampilan atau gerakan kasar seperti berjalan, berlari, melompat, naik turun tangga.
2. Keterampilan motorik halus atau keterampilan manipulasi seperti menulis, menggambar, memotong, melempar, dan menangkap bola serta memainkan benda-benda atau alat-alat mainan.

Perkembangan motorik beriringan dengan proses pertumbuhan secara genetis atau kematangan fisik anak. Anak usia 5 bulan tentu saja tidak akan bisa langsung berjalan. Dengan kata lain, ada tahapan-tahapan umum tertentu yang

berproses sesuai dengan kematangan fisik anak, selain berkaitan erat dengan fisik dan intelektual anak, kemampuan motorik pun berhubungan dengan aspek psikologis anak (Santrock, 2007).

2.2.6. Penilaian Perkembangan Anak

Untuk menilai perkembangan anak pertama yang dapat dilakukan adalah dengan wawancara tentang faktor kemungkinan yang menyebabkan gangguan dalam perkembangan, kemudian melakukan tes skrining perkembangan anak dengan DDST, tes IQ dan tes Psikologi lainnya, selain itu juga dapat dilakukan tes lainnya seperti evaluasi dalam lingkungan anak yaitu interaksi anak selama ini, evaluasi fungsi pengelihat, pendengaran, bicara, bahasa serta melakukan pemeriksaan fisik lainnya, seperti pemeriksaan neurologis, metabolik, dan lain-lain (Hidayat, 2005).

Dalam menilai skrining test ini hanya beberapa tes yang dapat di gunakan di antaranya tes intelegensi stanford binet skala intelegensi wechsler untuk anak prasekolah dan sekolah, skala perkembangan menurut gesell (*Gesell infant scale*), skala bayle (*bayley infant scale of development*), tes bentuk geometrik, tes *motor visual bender gestalt*, tes menggambar orang, tes perkembangan adaptasi sosial, DDST, diagnostik perkembangan fungsi munehen tahun pertama (Hidayat, 2005).

Tes Skrining Perkembangan menurut "Denver Developmental Screening Test" (DDST). DDST adalah salah satu metode skrining terhadap kelainan perkembangan anak, tes ini bukanlah tes diagnosik atau tes IQ. DDST memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk metode skrining yang baik. Tes ini mudah dan

cepat (15-20 menit), dapat diandalkan dan menunjukkan validitas yang tinggi. Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan ternyata DDST secara efektif dapat mengidentifikasi antara 85-100% bayi dan anak-anak prasekolah yang mengalami keterlambatan perkembangan, dan pada "*follow up*" selanjutnya ternyata 89 % dari kelompok DDST abnormal mengalami kegagalan di sekolah 5-6 tahun kemudian (Soetjiningsih, 1998).

Tetapi dari penelitian Borowitz (1986) menunjukkan bahwa DDST tidak dapat mengidentifikasi lebih setengah anak dengan kelainan bicara. Frankenburg melakukan revisi dan restandarisasi kembali DDST dan juga tugas perkembangan pada sektor bahasa ditambah, yang kemudian hasil revisi dari DDST tersebut dinamakan Denver II.

2.2.6.1. Aspek perkembangan yang dinilai

Terdiri dari 105 tugas perkembangan pada DDST dan DDST- K yang kemudian pada Denver II dilakukan revisi dan restandarisasi dari DDST sehingga terdapat 125 tugas perkembangan.

Perbedaan lainnya adalah, pada Denver II terdapat:

- a. Peningkatan 86 % pada sektor bahasa
- b. 2 pemeriksaan untuk artikulasi bahasa
- c. Skala umur yang baru
- d. Kategori baru untuk interpretasi pada kelainan yang ringan
- e. Skala penilaian tingkah laku
- f. Materi training yang baru

Semua tugas perkembangan itu disusun berdasarkan urutan perkembangan dan diatur dalam 4 kelompok besar yang disebut sektor perkembangan, yang meliputi:

1. Personal social (perilaku sosial)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya

2. Fine motor adaptive (gerakan motorik halus)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan otot-otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat

3. *Language* (bahasa)

Kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara mengikuti perintah dan berbicara spontan

4. Gross motor (gerakan motorik kasar)

Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh Setiap tugas (kemampuan) digambarkan dalam bentuk kotak persegi panjang horizontal menurut umur, dalam lembar DDST Pada umumnya pada waktu tes, tugas yang perlu dipenksa pada setiap kali skrining hanya berkisar antara 25-30 tugas saja, sehmgga tidak memakan waktu lama hanya sekitar 15-20 menit saja

2.2.6.2. Alat yang digunakan

- a) Alat peraga : benang wol merah, kismis/manik-manik, kubus warna merah-kuning-hijau-biru, permainan anak, botol kecil, bola tenis, bel kecil, kertas dan pensil

- b) Lembar formulir DDST
- c) Buku petunjuk sebagai referensi yang menjelaskan cara-cara melakukan tes dan cara penilaiannya

2.2.6.3. Prosedur DDST terdiri dari tahap, yaitu

1. Tahap pertama: secara periodik dilakukan pada semua anak yang berusia:
 - a. 3-6 bulan
 - b. 9-12 bulan
 - c. 18-24 bulan
 - d. 3 tahun
 - e. 4 tahun
 - f. 5 tahun
2. Tahap kedua dilakukan pada mereka yang dicurigai adanya hambatan perkembangan pada tahap pertama. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi diagnostik yang lengkap.
3. Penilaian

Dari buku petunjuk terdapat penjelasan tentang bagaimana melakukan penilaian, apakah lulus (*Passed*= P). gagal (*Fail*=F), ataukah anak tidak mendapat kesempatan melakukan tugas (*No Opportunity*=NO). Kemudian ditarik garis berdasarkan umur kronologis yang memotong garis horizontal tugas perkembangan pada formulir DDST. Setelah itu dihitung pada masing-masing sektor, berapa yang P dan berapa yang F, selanjutnya berdasarkan pedoman, hasil tes diklasifikasi dalam lebih

(*advanced*), normal, *caution*/peringatan, *delayed*/keterlambatan, No Opportunity/tidak ada kesempatan

- a. Lebih (*advanced*), bila anak mampu lji coba pada sebelah kanan garis umur
- b. Normal, bila anak gagal uji coba pada sebelah kanan garis umur anak P, F atau R pada garis umur antara persentil 25 dan 75
- c. *Caution* / peringatan bila anak gagal (F) atau menolak (R) tugas perkembangan pada garis umur persentil 75 dan 90
- d. *Delayed* / keterlambatan bila anak gagal (F) atau R yang berada sebelah kiri garis umur.
- e. *No Opportunity*/tidak ada kesempatan: orang tua melaporkan anak tidak ada kesempatan untuk melakukan tes.

Dalam pelaksanaan skrining dengan DDST ini, untuk anak perlu ditetapkan terlebih dahulu, dengan menggunakan patokan 30 hari untuk 1 bulan dan 12 bulan untuk 1 tahun. Bila dari perhitungan umur kurang dari 15 hari dibulatkan ke bawah dan sama dengan atau lebih dari 15 hari dibulatkan ke atas. Perhitungan umur adalah sebagai berikut:

Misalnya Budi lahir pada tanggal 23 Mei 1992 dari kehamilan yang cukup bulan dan tes ini dilakukan pada tanggal 5 Oktober 1994, maka perhitungannya sebagai berikut:

1992-10-5 (saat tes dilakukan)

1992-5-23 (tanggal lahir Budi)

Umur budi $2-4-12=2$ tahun 4 bulan 12 hari, karena 12 hari adalah lebih kecil dari 15 hari, maka dibulatkan kebawah, sehingga umur budi adalah 2 tahun 4 bulan.

Kemudian garis umur ditarik vertikal pada formulir DDST yang memotong kotak-kotak tugas perkembangan dari 4 sektor. Tugas-tugas yang terletak di sebelah kiri garis itu, pada umumnya telah dapat dikerjakan oleh anak-anak seusia budi (2 tahun 4 bulan). Apabila budi gagal mengerjakan beberapa tugas-tugas tersebut (F), maka berarti suatu keterlambatan kepada tugas tersebut. Bila tugas-tugas yang gagal dikerjakan berada pada kotak yang terpotong oleh garis vertikal umur, maka ini bukan suatu keterlambatan, karena pada kontrol lebih lanjut masih mungkin terdapat perkembangan lagi. Begitu pula pada kotak-kotak di sebelah kanan garis umur. Pada ujung kotak sebelah kiri terdapat kode-kode R dan nomor. Kalau terdapat R maka tugas perkembangan cukup ditanyakan pada orang tuanya, sedangkan bila terdapat kode nomor maka tugas perkembangan dites sesuai petunjuk di baliknya formulir. (Soetjiningsih, 2014).

2.3. Motorik Kasar Anak

2.3.1. Perkembangan Motorik Anak

Keterampilan motorik kasar adalah kemampuan anak dalam menggerakkan otot besar atau sebagian tubuh atau seluruh tubuh dalam aktivitas motoriknya. Hurlock (2008) menyatakan dari beberapa study perkembangan motorik yang diamatinya, ada lima prinsip perkembangan motorik kasar. Adapun lima prinsip perkembangan motorik kasar yaitu:

1. Perkembangan motorik kasar bergantung pada kematangan otot dan syaraf

Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otaklah yang mengatur setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem syaraf otak yang mengatur otot, semakin baik kemampuan motorik anak. Hal ini juga didukung oleh kekuatan otot anak yang baik.

2. Perkembangan yang berlangsung terus menerus.

Perkembangan motorik berlangsung secara terus-menerus sejak pembuahan. Urutan perkembangan cephalocaudal dapat dilihat pada masa awal bayi, pengendalian gerakan lebih banyak di daerah kepala. Saat perkembangan syaraf semakin baik, pengendalian gerakan dikendalikan oleh batang tubuh kemudian di daerah kaki. Perkembangan secara proximodistal dimulai dari gerakan sendi utama sampai gerakan bagian tubuh terpendek. Misal bayi menggunakan bahu dan siku dalam bergerak sebelum menggunakan pergelangan tangan dan jari tangan.

3. Perkembangan motorik memiliki pola yang dapat diramalkan.

Perkembangan motorik dapat diramalkan ditunjukkan dengan bukti bahwa usia ketika anak mulai berjalan konsisten dengan laju perkembangan keseluruhannya. Misalnya, anak yang duduknya lebih awal akan berjalan lebih awal ketimbang anak yang duduknya terlambat. Breckenridge dan Vincent menyatakan cara yang cukup teliti untuk memperkirakan pada umur berapa anak akan mulai berjalan yakni dengan mengalihkan umur anak mulai merangkak dengan 1,5 atau dengan mengalihkan umur anak mulai duduk dengan baik.

4. Reflek primitif akan hilang dan digantikan dengan gerakan yang disadari.

Reflek primitif ialah gerakan yang tidak disadari, berlangsung secara otomatis pada usia tertentu harus sudah hilang karena dapat menghambat gerakan yang disadari.

5. Urutan perkembangan pada anak sama tetapi kecepatannya berbeda

Tahap perkembangan motorik setiap anak sama. Akan tetapi kondisi bawaan dan lingkungan mempengaruhi kecepatan perkembangannya. Tahapan perkembangan motorik kasar anak menurut Soetjiningsih (2015) antara lain:

Tabel 2. 3 Tahapan Perkembangan Motorik Kasar

| Usia | Perkembangan |
|---------------|--|
| 0 – 3 bulan | 1) Kepala terangkat setinggi 45 ⁰ dan dada ditumpu lengan pada waktu tengkurap. 2) Kepala bergerak dari kiri/kanan ke tengah. |
| 4 – 6 bulan | 1) Gerakan berbalik dari telungkup ke telentang. 2) Kepala terangkat setinggi 90 ⁰ . 3) Kepala tetap tegak dan stabil. |
| 7 – 9 bulan | 1) Duduk sendiri (dalam sikap bersila). 2) Belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan. 3) Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang. |
| 10 – 12 bulan | 1) Badan terangkat ke posisi berdiri. 2) Berdiri selama 30 detik atau berpegangan. 3) Dapat berjalan dengan dituntun. |
| 13 – 18 bulan | 1) Berdiri sendiri. 2) Memungut mainan kemudian berdiri kembali. 3) Berjalan mundur lima langkah. |
| 19 – 24 bulan | 1) Berdiri sendiri tidak berpegangan kurang lebih 30 detik. 2) Berjalan tanpa terhuyung-huyung. |
| 25 – 36 bulan | 1) Jalan naik tangga sendiri. 2) Dapat menendang bola kecil. |
| 37 – 48 bulan | 1) Berdiri 1 kaki sebentar (beberapa detik). 2) Melompat dengan dua kaki. 3) Naik sepeda roda tiga. |
| 49 – 60 bulan | 1) Sering melompat dengan 1 kaki dan menari. 2) Menggambar, contohnya menggambar tanda silang. 3) Berdiri satu kaki 6 detik. |

| | |
|---------------|---|
| 61 – 72 bulan | 1) Berjalan lurus 2) Berdiri dengan satu kaki selama 11 detik. |
|---------------|---|

(Soetjiningsih, 2015)

2.3.2. Faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar pada anak

Faktor yang mempengaruhi motorik kasar pada anak antara lain adalah:

1. Gizi ibu pada waktu hamil

Gizi ibu yang jelek sebelum terjadi kehamilan maupun pada waktu sedang hamil lebih sering menghasilkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR), disamping itu dapat pula menyebabkan hambatan perkembangan otak janin yang mempengaruhi kecerdasan dan emosi. (Soetjiningsih, 2002)

2. Status Gizi

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan kebutuhan orang dewasa, status gizi yang kurang akan mempengaruhi kekuatan dan kemampuan motorik kasar anak. (Soetjiningsih, 2002)

3. Stimulasi

Stimulasi merupakan hal yang penting dalam tumbuh kembang anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang terutama dalam perkembangan motorik kasar seperti berjalan, berlari, melompat dan naik turun tangga.

Anak membutuhkan stimulasi 1 jam setiap harinya untuk meningkatkan perkembangan motorik anak. Anak yang banyak mendapatkan stimulasi akan lebih cepat berkembang daripada anak yang kurang atau bahkan tidak mendapat

stimulasi. Semakin dini dan semakin lama stimulasi dilakukan, maka akan semakin besar manfaatnya terhadap tumbuh kembang bayi dan balita. Stimulasi sebaiknya dilakukan setiap kali ada kesempatan berinteraksi dengan bayi dan balita (Walker et al, 2010).

Menurut IDAI (2010), dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang anak, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

- a) Stimulasi dilakukan dengan rasa cinta dan kasih sayang.
- b) Selalu tunjukkan sikap dan perilaku yang baik, karena anak akan meniru tingkah laku orang terdekatnya.
- c) Berikan stimulasi sesuai dengan kelompok umur anak.
- d) Lakukan stimulasi dengan cara mengajak anak bermain, bernyanyi, bervariasi, menyenangkan, tanpa paksaan dan tidak ada hukuman
- e) atau bantukan baik anak mau melakukan atau tidak mau melakukan kegiatan yang dilatihnya.
- f) Lakukan stimulasi secara bertahap dan berkelanjutan sesuai umur anak, terhadap empat aspek kemampuan dasar anak, yaitu motorik kasar dan halus, sosialisasi dan kemandirian serta kemampuan bicara dan bahasa.
- g) Selalu beri anak pujian atas keberhasilannya, bila perlu hadiah.
- h) Gunakan alat bantu stimulasi, bila diperlukan dicari yang sederhana dan mudah didapat, misalnya: mainan yang dibuat sendiri dari bahan bekas, alat-alat disekitar rumah atau benda-benda yang terdapat dialam bebas.
- i) Beri kesempatan yang sama bagi anak laki-laki dan perempuan.

4. Pengetahuan ibu

Faktor pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku ibu dalam tumbuh kembang anaknya, dengan terbatasnya kemampuan ibu dalam pengetahuan sehingga memungkinkan terhambatnya perkembangan anak. Pengetahuan ibu mempunyai pengaruh terhadap perkembangan motorik kasar anak pada periode tertentu. (Seotjningsih, 2002)

5. Pendapatan orangtua

Kehidupan sosial banyak dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi.

Pendapatan adalah salah satu tolok ukur ekonomi suatu keluarga. Pendapatan keluarga adalah pendapatan yang diperoleh suami yang bekerja dapat pula ditambah dengan pendapatan yang diperoleh karena istri yang bekerja. Pendapatan keluarga diukur dengan banyaknya akumulasi pendapatan keluarga, setelah dikonversi menjadi perbulan, sehingga satuannya rupiah perbulan.

Peningkatan pendapatan rumah tangga menentukan kesejahteraan keluarga. Keluarga dengan penambahan cukup akan berkaitan dengan kemampuan memberikan makanan yang bernutrisi bagi anggota keluarga dimana makanan berdampak pada status gizi bayi sehingga secara tidak langsung mempengaruhi perkembangan motorik bayi. Anak yang tumbuh dalam keluarga miskin adalah paling rawan terhadap kurang gizi diantara anggota keluarga yang lain. Anak dibawah usia dua tahun merupakan usia paling rentan terhadap perubahan keadaan gizi dan kesehatan. Jika pada masa tersebut anak tidak mendapatkan energi dan zat gizi baik maka akan mudah mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan

Pendapatan di dalam suatu keluarga juga berkontribusi dalam

perkembangan bayi. Keluarga dengan pendapatan cukup memungkinkan orangtua memberikan alat permainan sebagai sarana stimulasi perkembangan anak. Keluarga tersebut juga cenderung menyekolakan anaknya pada pendidikan usia dini yang mana secara tidak langsung anak tersebut lebih sering berinteraksi dengan lingkungan sehingga stimulasi perkembangan terjadi, baik interaksi fisik maupun verbal. Perkembangan bayi dapat optimal bila orangtua atau lingkungan memberikan pengasuhan yang baik (Batubara, 2010)

6. Jenis kelamin

Setiap bayi yang sehat mempunyai perkembangan yang sama, mulai dari tengkurap, merangkak, berjalan dan seterusnya, namun faktor herediter seperti jenis kelamin mempunyai pengaruh yang berbeda. Seperti halnya pada remaja, perubahan sistem endokrin tersebut. Pertumbuhan dan perkembangan anak dengan jenis kelamin laki-laki setelah lahir akan cenderung lebih cepat dibandingkan dengan anak perempuan serta akan bertahan sampai waktu tertentu. Hal tersebut dipengaruhi oleh hormon testosteron yang lebih tinggi pada bayi laki-laki dibandingkan dengan bayi perempuan. Bayi atau anak laki laki lebih tertarik pada kegiatan terorganisir, menjadi lebih agresif dan implusif bila dibandingkan dengan bayi perempuan yang lebih senang pada kegiatan yang tenang dan nyaman. Hal ini menunjukkan bahwa bayi laki – laki lebih menunjukkan perannya dan punya kesenangan yang lebih terhadap sesuatu yang menantang sehingga bayi laki- laki lebih aktif. (Batubara, 2010)

Perbedaan perkembangan antara kedua jenis kelamin tidak tampak

jelas. Yang nyata kelihatan adalah kecepatan dalam pertumbuhan jasmaniyah. Pada waktu lahir anak laki-laki lebih besar dari perempuan, tetapi anak perempuan lebih cepat perkembangannya dan lebih cepat pula dalam mencapai kedewasaannya dari pada anak laki-laki. Anak perempuan pada umumnya lebih cepat mencapai kematangan seksnya kira-kira satu atau dua tahun lebih awal dan pisiknya juga tampak lebih cepat besar dari pada anak laki laki. Hal ini jelasa pada anak umur 9 sampai 12 tahun. (Batubara, 2010)

7. Riwayat penyakit infeksi

Pada periode pascanatal, perkembangan motorik awal bayi adalah reflek dan reflek postural. Reflek primitif timbul sejak masa empat bulan terakhir masa prenatal sampai empat bulan postnatal, mulai menghilang dalam umur kurang tiga bulan, diganti oleh reflek righting yang mulai muncul pada umur 3-9 bulan serta reflek proteksi dan keseimbangan pada umur 6-18 bulan, dan akhirnya berkembang menjadi gerak yang sempurna. Perkembangan pada masa tersebut dapat terganggu apabila bayi menderita suatu penyakit terutama penyakit infeksi pada ISPA dan diare. ISPA merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau virus dengan gejala yang timbul diantara lain hidung tersumbat atau berair, batuk, nyeri tenggorokan dan infeksi saluran pernafasan ini timbul 14 hari. Diare adalah gejala penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor antara lain makanan. BAB lebih dari lima kali dalam 24 jam dengan konsistensi cair merupakan gejala diare. Diare dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan dan absorpsi nutrisi dalam usus tidak maksimal. Kejadian diare berulang dapat mengarah ke KEP bahkan kematian pada

bayi. Bayi atau anak dapat mengalami stress berkepanjangan akibat dari penyakitnya. Perawatan kesehatan yang teratur, tidak saja bila bayi sakit akan menunjang perkembangan bayi (Soetjiningsih, 2012).

2.4. Pengaruh Asi Terhadap Perkembangan Motorik Kasar

Setelah bayi lahir, sangat dianjurkan ASI sampai usia enam bulan. ASI merupakan sumber nutrisi terbaik bagi bayi. Tidak ada satupun susu formula di dunia ini yang bisa mengalahkan mutu ASI. Sebab selain mengandung nutrisi lengkap untuk tumbuh kembang bayi, ASI juga memiliki faktor daya tahan tubuh yang akan menghindarkan bayi dari serangan aneka penyakit (Soetjiningsih, 2014).

Banyak faktor yang mempengaruhi aspek motorik kasar, diantaranya: fisik anak (ukuran tubuh, kaki, tangan dan anggota badan lainnya yang langsung berhubungan dengan gerak anak) dan otak yang merupakan kemudi utama dari semua gerak motorik baik kasar maupun halus. Kedua faktor utama tersebut perkembangannya tergantung pada aspek genetis/keturunan dan asupan gizi yang diterima anak pada masa pertumbuhan (Adriana, 2011).

Dilihat dari komposisi ASI, yaitu taurin, lemak dalam bentuk omega 3, omega 6, dan DHA, dan laktosa yang semuanya diperlukan untuk pertumbuhan sel jaringan otak dan susunan saraf. Perkembangan fisik individu tergantung dari beberapa aspek diantaranya yaitu sistem syaraf yang sangat dipengaruhi perkembangan kecerdasan dan emosi dan hal ini bisa didapatkan dari ASI. Perkembangan fisik sendiri sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik anak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ASI ikut berperan dalam perkembangan motorik.

Tumbuh kembang anak yang minum ASI lebih yang sangat menunjang perkembangan anak. Anak jarang sakit karena adanya antibodi baik seluler maupun humoral didalam ASI. Selain itu ASI juga mengandung hormon dan enzim. Perkembangan anak lebih baik, karena komposisi ASI yang untuk pertumbuhan otak bayi, juga juga ibu dapat melakukan berbagai macam sensori: taktil, penciuman, penglihatan maupun penciuman. Limpahan kasih sayang pada saat menyusui membuat bayi terasa nyaman dan aman dalam dekapan ibu, yang penting juga untuk kembangnya. (IDAI, 2010).

Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan terlihat anak yang mendapatkan ASI jauh lebih matang, lebih asertif, dan memperlihatkan progresifitas yang lebih baik pada skala perkembangan dibanding yang tidak mendapatkan ASI. Suatu penelitian di Honduras memperlihatkan bayi mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan dapat merangkak dan duduk lebih dahulu dibandingkan mereka yang sudah mendapat MP-ASI pada usia 4 bulan. (IDAI, 2008).

2.5. Pembentukan Energi berupa ATP

Adenosin trifosfat (ATP) adalah suatu rantai penghubung yang esensial antara fungsi penggunaan energi dan fungsi penghasilan energi dalam tubuh. Energi yang berasal dari oksidasi kaborhidrat, protein dan lemak digunakan untuk mengubah adenosine trifosfat (ADP) menjadi ATP, yang selanjutnya digunakan oleh berbagai reaksi tubuh yang diperlukan untuk transport aktif molekul melalui membran sel, kontaksi otot dan kerja mekanik, sintesa molekul esensial dalam tubuh, pembelahan dan pertumbuhan sel. Reaksi oksidasi tersebut terdiri dari

beberapa tahapan diantaranya adalah glikolisis, pembentuk asetil koenzim A, siklus Krebs, dan proses fosforilasi oksidatif. (Guyton, 2007)

2.6. Hubungan antara status gizi dengan perkembangan motorik kasar

Nutrisi yang adekuat dan seimbang merupakan kebutuhan yang penting.

Nutisi termasuk pembangun tubuh yang mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan, terutama pada tahun-tahun pertama kehidupan dimana anak sedang mengalami pertumbuhan yang pesat. (Tanuwijaya, 2002)

Status gizi adalah keadaan tubuh akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi (Almatsier, 2009) dari definisi diatas ditarik kesimpulan bahwa status gizi menggambarkan keseimbangan antara input energi dengan aktifitas tubuh (penggunaan energi). Dan aktifitas dari tubuh tersebut diantaranya salah satunya adalah kontraksi otot yang digambarkan pada aspek motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya. (IDAI, 2010).

Nutrisi yang dimakan, saat ditelan disebut bolus akan dicerna di sepanjang saluran pencernaan dan mengalami perubahan mekanis (mengunyah & peristaltik) dan kimiawi (enzim-enzim pencernaan) setelah mengalami penambahan enzim lambung akan disebut kimus kemudian zat-zat energi (karbohidrat, protein dan lemak) menjadi bentuk dasarnya (glukosa, asam, lemak, gliserol dan asam amino) yang akan diabsorpsi oleh vili yang berada pada usus halus (Almatsier, 2009). Hasil absorpsi akan didistribusikan keseluruh sel tubuh untuk dimetabolisme menjadi energi atau disimpan dalam sel (glikogen di hati dan sel otot dan jaringan lemak di subkutan), saat terjadi defisiensi energi, simpanan energi ini akan dimetabolisme

oleh tubuh menjadi energi untuk aktifitas tubuh (Guyton, 2007). Pada saat kimus melalui usus besar terjadi absorpsi air sehingga terbentuk sisa yang semi padat yang akan ditampung di rektum dan dikeluarkan oleh tubuh melalui anus. (Almatsier, 2009).

Glukosa, asam lemak, gliserol dan asam amino yang telah didistribusikan ke dalam sel akan bereaksi dengan oksigen, secara singkat hampir semua reaksi oksidasi terjadi di dalam mitokondria dan energi yang dilepaskan, digunakan untuk membentuk senyawa berenergi tinggi (ATP). Selanjutnya, ATP yang akan digunakan di seluruh bagian sel untuk menjalankan tiga kategori utama fungsi sel, diantaranya adalah untuk menyuplai energi bagi keperluan transport natrium melalui membran sel, meningkatkan sintesa protein oleh ribosom dan untuk menyuplai energi selama kontraksi otot. Selain dimetabolisme senyawa tersebut juga disimpan, contohnya glukosa akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan sel otot, dan jaringan lemak akan ditimbun di subkutan. (Guyton, 2007).

ATP selalu tersedia untuk melepaskan energinya dengan cepat dalam jumlah yang besar. Untuk mengganti ATP yang terpakai oleh sel, sejumlah reaksi kimia yang berjalan lebih lambat akan memecah karbohidrat, lemak dan protein yang akan menggunakan energi yang dihasilkan dari reaksi tersebut untuk membentuk ATP yang baru. (Guyton, 2007).

Anak yang mengalami kekurangan makanan bergizi akan menyebabkan anak lemah dan tidak aktif sehingga terjadi retardasi pertumbuhan dan perkembangan anak. Sebaliknya, anak yang mengalami kelebihan makanan bergizi akan

menyebabkan obesitas yang menyebabkan anak tersebut cenderung tidak aktif, dan akhirnya akan mengganggu tumbuh kembangnya. (Suyitno, 2002)

